



CREATE Lab Visual Programmer





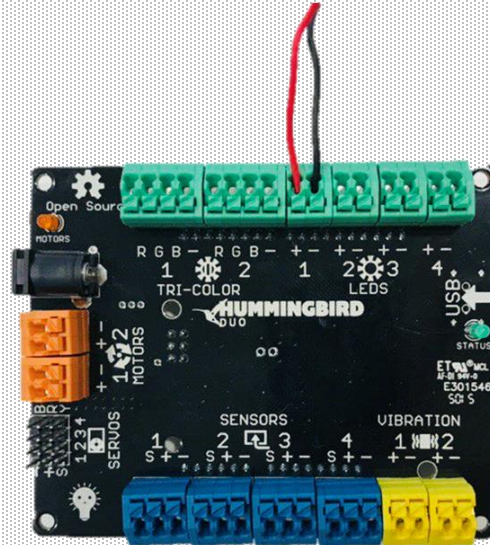
Module 1 : LEDs



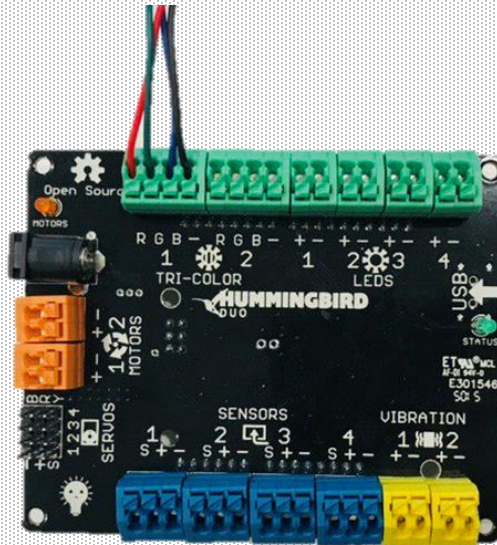
HUMMINGBIRD 단색 LED , 삼색 LED



단색 LED



삼색 LED

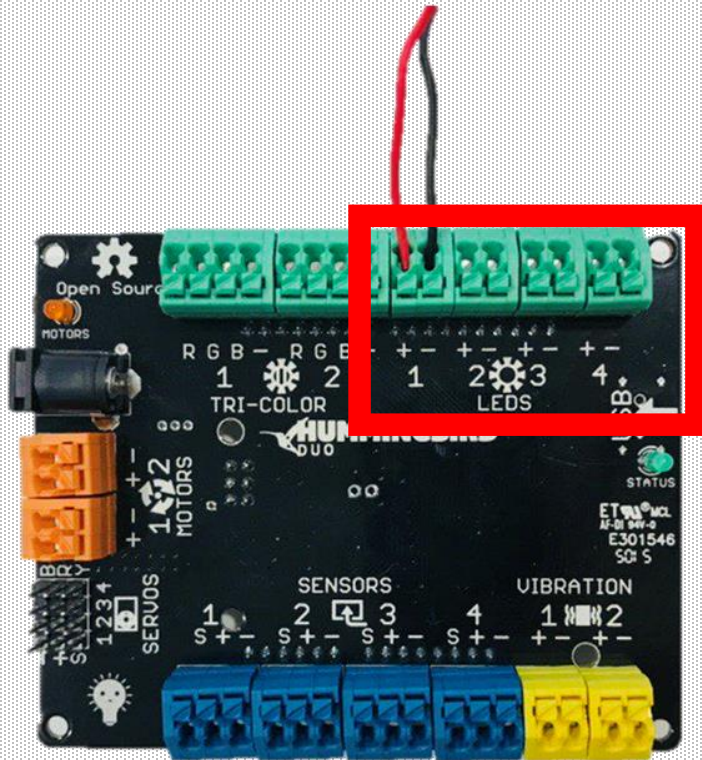


허밍버드 키트에는 두 종류의 LED(Light Emittted Diode)가 있습니다.
두 개의 선으로 이루어진 **단색LED**와
네 개의 선으로 이루어진 **삼색LED**

단색 LED



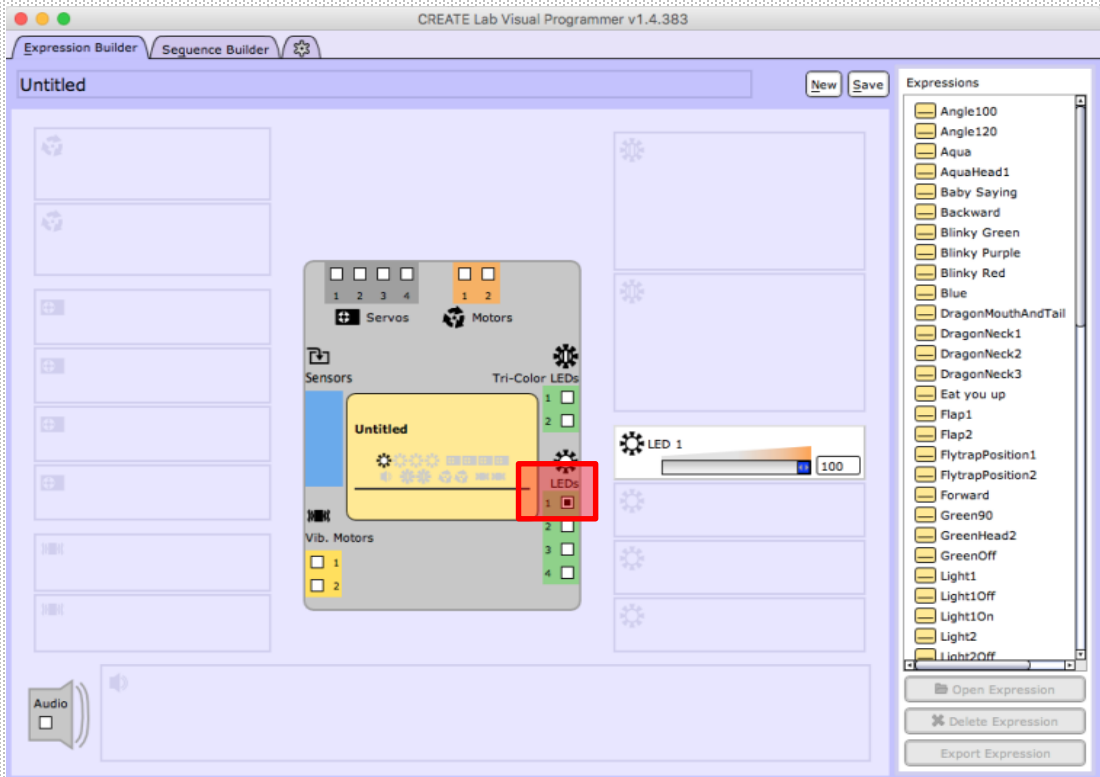
단색 LED



단색LED는 'LEDS'부분 1~4포트에 4개를 연결 할 수 있습니다.
검은색 선은 '-' 터미널에, 색이 있는 선은 '+' 터미널에 연결합니다.
선의 색은 LED 빛의 색과 동일합니다.

현재 단색LED는 포트 1번에 연결되어 있습니다.

비주얼 프로그래머 x 허밍버드 키트



단색LED를 켜기 위해서
CREATE Lab 비주얼 프로그래머 'LEDs' 부분의
포트1 박스를 선택합니다.

Exercise 1.1

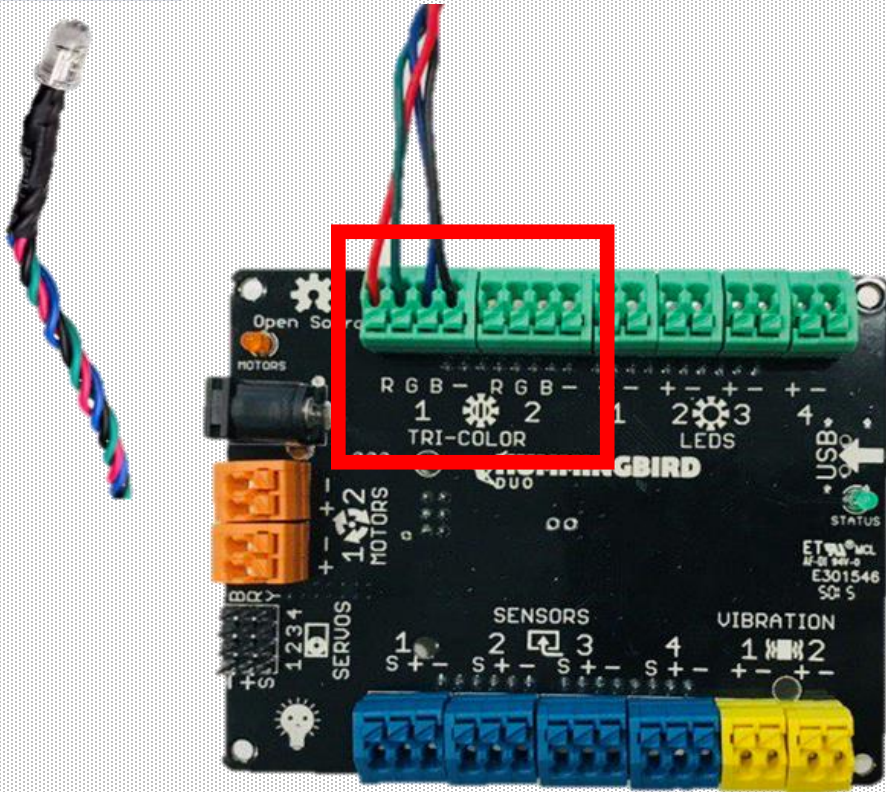
LED 1 슬라이더를 양쪽으로 움직여봅시다. LED가 밝아졌다
어두워졌다 하는 것을 볼 수 있습니다. LED 1을 0으로 맞춰봅시다.
LED의 빛이 꺼집니다. LED 1을 100으로 맞춰봅시다. 가장 밝은
LED빛이 나옵니다.

축하합니다. 처음으로 허밍버드 키트를 작동시키셨군요!

삼색 LED



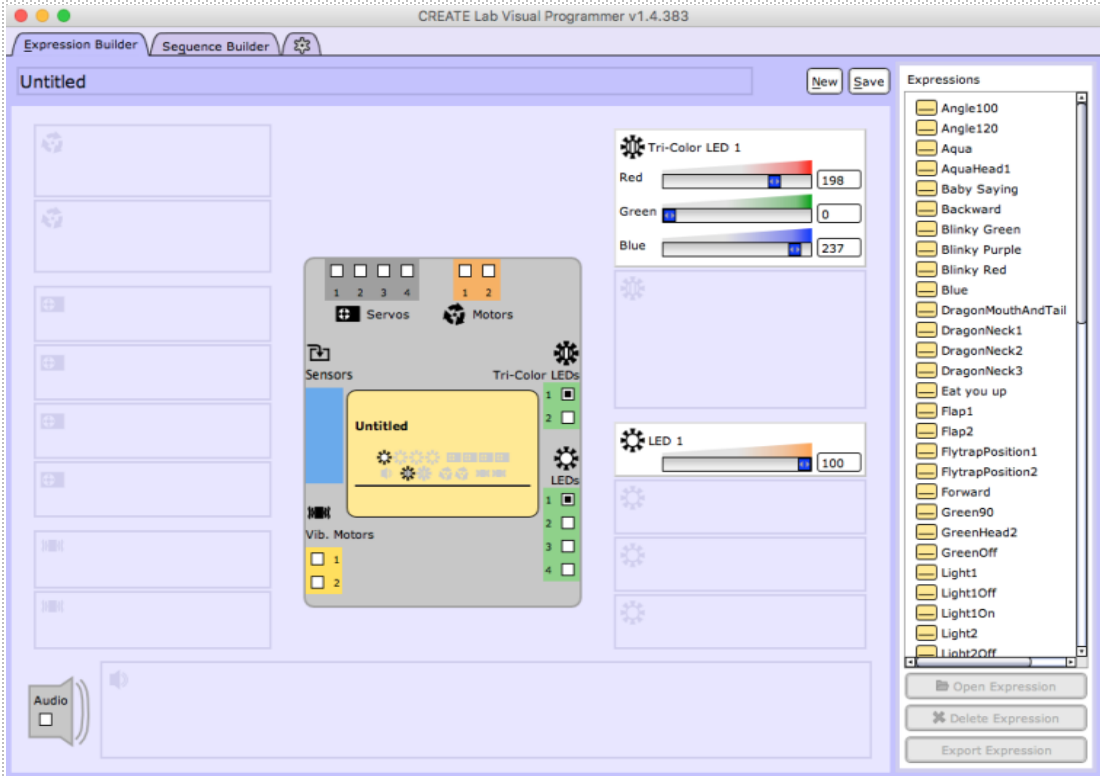
삼색 LED



삼색LED는 'TRI-COLOR'부분 1~2포트에 2개를 연결 할 수 있습니다.
검은색 선은 '-'터미널에, 빨간색 선은 'R'터미널,
초록색 선은 'G'터미널, 파란색 선은 'B'터미널에 연결합니다.

현재 삼색LED는 포트1번에 연결되어 있습니다.

비주얼 프로그래머 x 허밍버드 키트

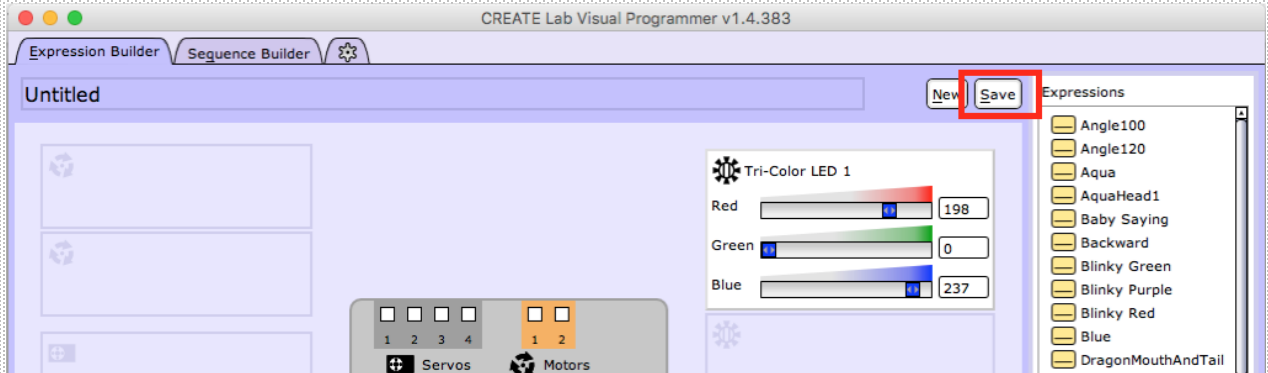


삼색LED 안에는 빨간색, 초록색, 파란색의 세 가지 빛이 들어있습니다. 삼색LED를 프로그래밍할 때 중요합니다. 삼색LED를 켜기 위해서 **‘Tri-Color LEDs’** 부분 포트1 박스를 선택합니다. 세 가지 빛의 양을 조절해 다양한 빛을 만들 수 있습니다.

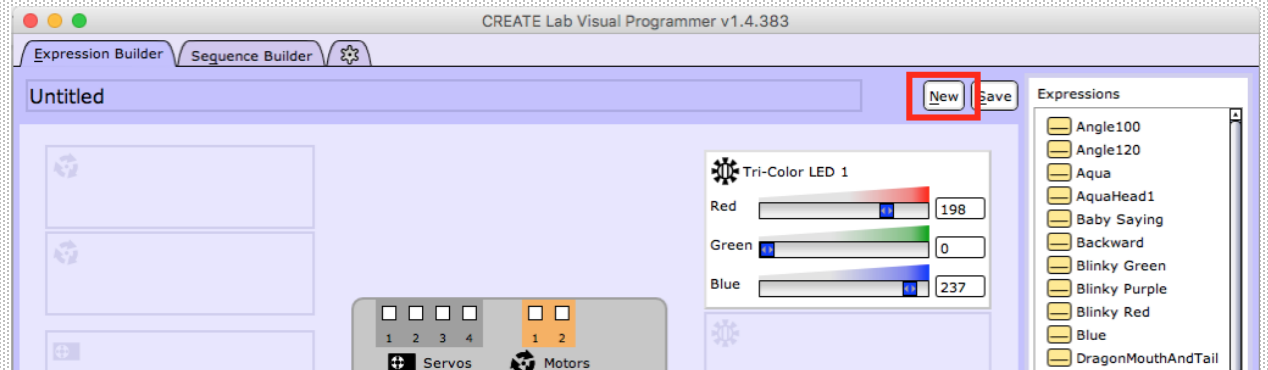
Exercise 1.2

삼색LED가 보라색 빛을 나타내기 위해서 어떻게 색을 조합해야 할까요? 청록색과 노란색은 어떻게 만들까요? 다양한 색을 만들어본 뒤, 삼색LED를 가장 좋아하는 색을 만들어보세요.

비주얼 프로그래머 x 허밍버드 키트



단색 LED와 삼색LED를 이용해서 ‘빛이 켜짐’ 표현을 만들었습니다. **Save** 버튼을 눌러 파일을 저장하고 표현에 알맞은 이름을 붙인 뒤 **OK**버튼을 눌러줍니다.



빛을 끄기 위해 새로운 표현이 필요합니다.
New 버튼을 눌러 새로운 표현을 만들 준비를 합니다.

Exercise 1.3

단색LED와 삼색LED를 원하는 빛을 켜는 새로운 표현을 들어봅시다.
모든 슬라이드 값을 0으로 맞춰 ‘빛이 꺼짐’ 표현을 만들어보세요.

비주얼 프로그래머 x 허밍버드 키트



메이킹 TIP

LED 빛은 작게
나타나지만,
스티로폼 공을
이용하면 빛이
퍼지는 것을
볼 수 있습니다.

